smart energy volta



Manual del Usuario

1. Información general del Sistema de Monitorización y Gestión de VOLTA Smart Energy

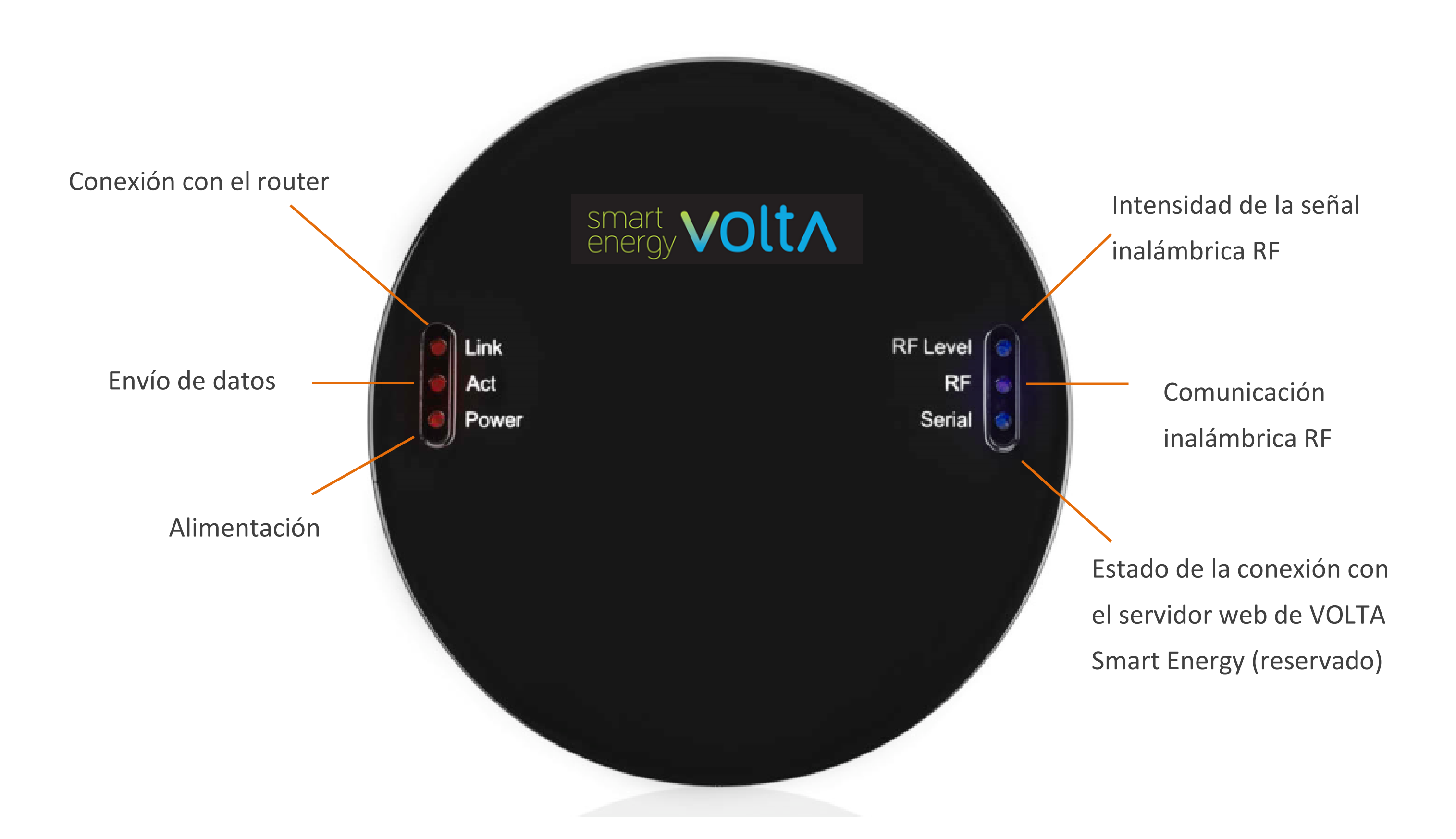
El corazón del sistema de Monitorización y Gestión Energética de VOLTA Smart Energy es el "gate" (Smart Gate), un concentrador-gateway que recibe de forma inalámbrica los datos de los diversos sensores que componen el sistema.

El "gate" (Smart Gate) puede sincronizarse simultáneamente con hasta 10 dispositivos, sensores o actuadores, inalámbricos distintos (medidores, enchufes inteligentes o sensores inteligentes de temperatura).

El "gate" (Smart Gate) se conecta a cualquier router ADSL de uso doméstico mediante un cable Ethernet, a través del cual envía los datos recibidos de los sensores al servidor web de VOLTA Smart Energy y recibe de éste las órdenes de encendido/apagado de los enchufes inteligentes. En ese servidor los datos quedan almacenados de forma segura durante un año. La conexión entre el "gate" (Smart Gate) y los diferentes sensores se basa en un sistema inalámbrico de comunicaciones RF433MHz.

Las siguientes imágenes ayudarán al usuario a familiarizarse con el "gate" (Smart Gate) de VOLTA Smart Energy; un pequeño, elegante e inteligente centro de control de tu energía eléctrica.

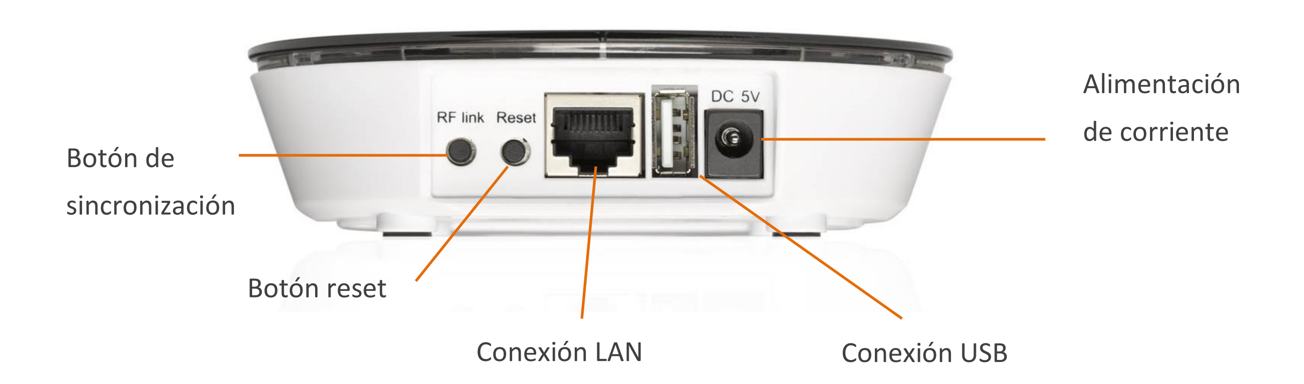
Indicadores luminosos del "gate" (Smart Gate)



Descripción:

- Link — Se enciende cuando el “gate” (Smart Gate) establece conexión con el router.
- Act — Parpadea cuando hay flujo de datos entre el “gate” (Smart Gate) y el router.
- Power — Se enciende al enchufar el alimentador de corriente del “gate” (Smart Gate) a una toma de corriente.
- RF Level — Se enciende cuando la señal inalámbrica RF es fuerte, parpadea cuando la señal es débil y permanece apagado cuando no recibe ninguna señal inalámbrica RF. Cuando hay varios dispositivos conectados al “gate” (Smart Gate) la indicación corresponde al de la señal más débil.
- RF — Parpadea cuando hay comunicación inalámbrica RF en curso.
- Serial — Se enciende cuando hay conexión entre el “gate” (Smart Gate) y el servidor web de VOLTA Smart Energy y se apaga cuando la conexión se interrumpe.

Conexiones y botones del “gate” (Smart Gate)



Descripción:

- DC 5V — Conexión del alimentador de corriente continua.
- USB — Puerto USB a través del cual se puede alimentar el dispositivo o conectar otros dispositivos en serie.
- LAN — Puerto para el cable (RJ45) Ethernet 10/100 que conecta el “gate” (Smart Gate) con el router ADSL.
- Reset — Botón para restablecer la configuración de fábrica del dispositivo. Presionar el botón y mantenerlo presionado, cuando los tres indicadores azules LED de la derecha se enciendan soltar el botón. Dos segundos después los tres indicadores azules LED de la derecha se apagarán y la configuración de fábrica del dispositivo se habrá restablecido. ¡Atención! al realizar esta operación se borrará y se perderá la información de sincronización con los dispositivos, los datos históricos almacenados en la memoria del dispositivo y la conexión con el servidor web.
- RF Link — Este botón sirve para conectar inalámbricamente y sincronizar los diversos sensores con el “gate” (Smart Gate).

2. Instalar el “gate” (Smart Gate)

El primer paso para instalar el “gate” (Smart Gate) es enchufar la conexión de la alimentación de corriente (DC 5V), usando el cable suministrado, a la red eléctrica. Si todo está correcto el indicador “*Power*” se encenderá. También se puede usar un conector USB para suministrar energía eléctrica.

Para conectar el “gate” (Smart Gate) a internet y que pueda comunicarse con el servidor web de VOLTA Smart Energy, conectar el cable de red Ethernet por un lado al puerto Ethernet 10/100Mbps del “gate” (Smart Gate) y por el otro a uno de los puertos disponibles del router ADSL. Esperar hasta que el indicador “*Link*” (conexión con el router) se encienda, lo que indica que ya se ha establecido conexión a internet.

Algunos routers tienen puertos reservados para servicios especiales, como TV u otros. Los dispositivos conectados a esos puertos no tienen acceso a internet. Para poder establecer conexión con el servidor web de VOLTA Smart Energy es necesario conectar el “gate” (Smart Gate) a un puerto libre con conexión a internet, no reservado para servicios especiales.

En caso de que no se establezca la conexión entre el “gate” (Smart Gate) y el servidor web de VOLTA Smart Energy (el indicador luminoso “*Act*” permanecerá apagado, indicando que no hay flujo de datos entre el “gate” (Smart Gate) y el router), conecta el cable Ethernet a otro puerto disponible del router ADSL o cambia la configuración de los puertos del router a través de la aplicación de gestión y configuración del router.

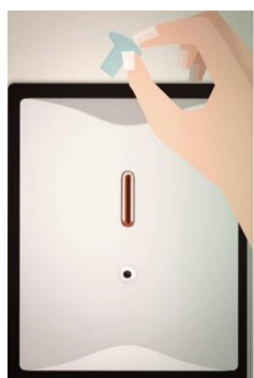
Solicita información a tu empresa proveedora de servicios de internet acerca de la existencia de puertos en tu router reservados para servicios especiales o acerca de la manera de acceder a la configuración de tu router.

3. Instalar un medidor (Smart Meter) y sincronizarlo con el “gate” (Smart Gate)

El medidor (Smart Meter) funciona con 2 pilas del tipo C alojadas en el transmisor y utiliza una pinza como sensor de corriente, lo que le permite calcular el consumo del cable al que se conecta.

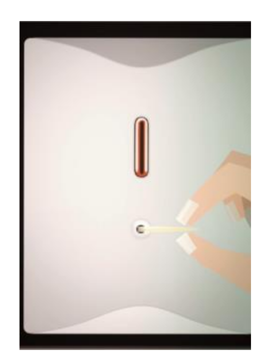


Para sincronizar el transmisor del medidor (Smart Meter) con el "gate" (Smart Gate) hay que seguir los pasos siguientes:



1) Mantener el transmisor tan cerca como sea posible del "gate" (Smart Gate). Quitar el plástico transparente que protege las pilas (marcado con la etiqueta "*REMOVE BEFORE USING*"), de la parte de atrás del transmisor, para que las pilas suministren energía al transmisor y éste comience a funcionar.

2) Presionar el botón de sincronización ("*RF link*") del "gate" (Smart Gate), durante unos 5 segundos, hasta que el indicador de comunicación inalámbrica ("*RF*") se encienda. En ese momento el "gate" (Smart Gate) entrará en modo sincronización y buscará la señal del transmisor del medidor.



3) Usar un objeto con punta, por ejemplo un alfiler, un clip o un palillo, para presionar el botón de sincronización del transmisor y mantenerlo presionado, durante unos 5 segundos, hasta que el indicador luminoso parpadee rápidamente. Los dos aparatos se sincronizarán.

   La sincronización tardará aproximadamente un minuto. Cuando la sincronización finalice el indicador luminoso del medidor parpadeará más lentamente, el "gate" (Smart Gate) saldrá automáticamente del modo sincronización y su indicador de comunicación inalámbrica "*RF*" permanecerá encendido de forma intermitente.

   Si al cabo de un minuto los dos dispositivos no se han sincronizado el "gate" (Smart Gate) saldrá automáticamente del modo sincronización y el transmisor del medidor (Smart Meter) dejará de enviar la señal de sincronización. En ese caso se deberá repetir el proceso hasta que los dos dispositivos se sincronicen y se establezca la comunicación inalámbrica entre ellos.

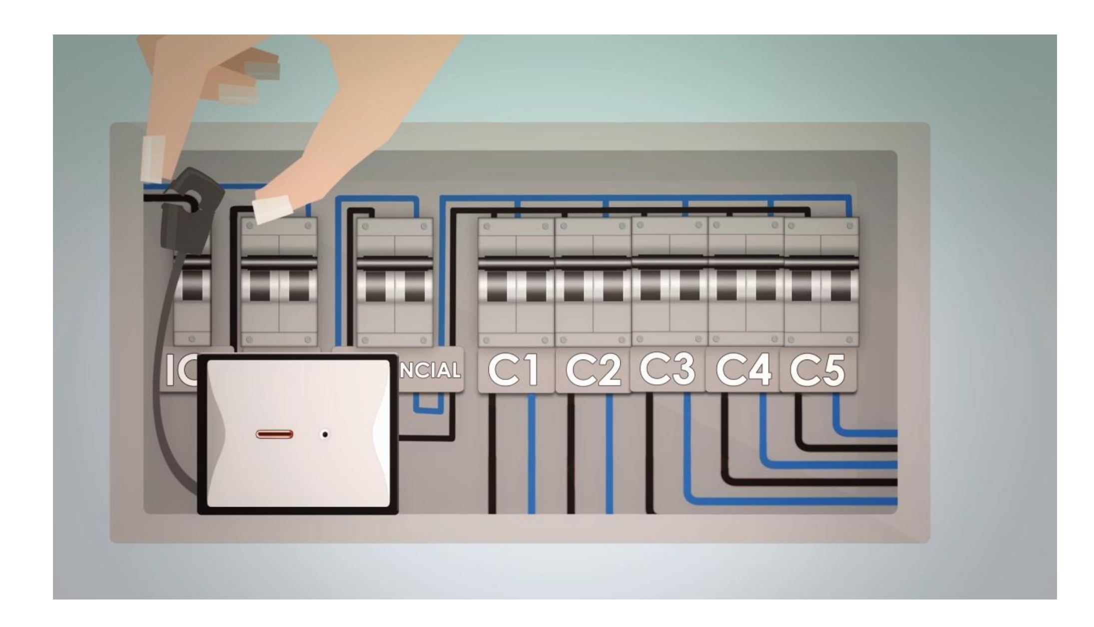


4) Si no estuviera ya conectado, conectar el cable de la pinza del medidor (Smart Meter) a cualquiera de los conectores del transmisor.

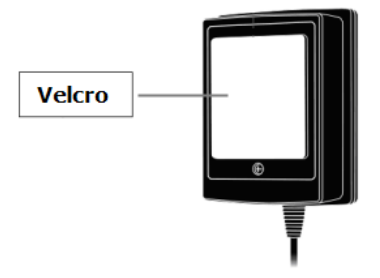
5) Abrazar la pinza al cable cuyo consumo se quiere medir. La pinza inmediatamente detectará el paso de la corriente y enviará los datos al transmisor del medidor (Smart Meter), el cual a su vez los enviará al "gate" (Smart Gate).

En el cuadro general de la luz la pinza puede conectarse a cualquiera de los dos cables que habitualmente entran en el cuadro (fase o neutro de una instalación monofásica). Asegúrate de que la pinza esté bien cerrada (oirás un clic).



El transmisor se puede colocar dentro del cuadro eléctrico, apoyado sobre un plano horizontal cerca del cable cuyo consumo está midiendo o pegado sobre una superficie plana, lisa y seca mediante el velcro adhesivo de doble cara de la parte posterior.



El usuario podrá ver la información del medidor en la aplicación VOLTA app, instalada en su teléfono móvil o en su tablet, desde cualquier lugar del mundo con conexión móvil de datos.

4. Instalar un enchufe inteligente (Smart Plug) y sincronizarlo con el “gate” (Smart Gate)

El enchufe inteligente (Smart Plug) se conecta entre cualquier aparato que consuma energía eléctrica (o una regleta con varios aparatos) y el enchufe de la red eléctrica interna. Permite medir el consumo eléctrico de los aparatos conectados y encenderlos o apagarlos desde un teléfono móvil o una tablet.

El enchufe inteligente (Smart Plug) también se puede encender o apagar de forma manual o automática mediante reglas definidas por el usuario en la aplicación móvil en función de la temperatura ambiente, de la hora del día, de que estés o no en casa, de los precios de la electricidad o del consumo medido por el enchufe.



Para sincronizar un enchufe inteligente (Smart Plug) con el "gate" (Smart Gate) hay que seguir los pasos siguientes:

1) Conectar el enchufe inteligente (Smart Plug) a una toma de corriente lo más cercana posible al "gate" (Smart Gate) y encenderlo presionando el botón de encendido.

2) Presionar el botón de sincronización ("*RF link*") del "gate" (Smart Gate), durante unos 5 segundos, hasta que el indicador de comunicación inalámbrica ("*RF*") se encienda. En ese momento el "gate" (Smart Gate) entrará en modo sincronización y buscará la señal del enchufe inteligente (Smart Plug).

3) Usar un objeto con punta, por ejemplo un alfiler, un clip o un palillo, para presionar el botón de sincronización del enchufe inteligente (Smart Plug) y mantenerlo presionado, durante unos 5 segundos, hasta que el indicador luminoso parpadee rápidamente. Los dos aparatos se sincronizarán.

   La sincronización tardará un minuto aproximadamente. Cuando la sincronización finalice el indicador luminoso del enchufe inteligente parpadeará más lentamente, el "gate" (Smart Gate) saldrá automáticamente del modo sincronización y su indicador de comunicación inalámbrica

(“*RF*”) permanecerá encendido de forma intermitente.

El usuario podrá ver la información del medidor en la aplicación VOLTA app, instalada en su teléfono móvil o en su tablet, desde cualquier lugar del mundo con conexión móvil de datos.

Si al cabo de un minuto los dos dispositivos no se han sincronizado el “gate” (Smart Gate) saldrá automáticamente del modo sincronización y el enchufe inteligente (Smart Plug) dejará de enviar una señal de sincronización. En ese caso se deberá repetir el proceso hasta que los dos dispositivos se sincronicen y se establezca la comunicación inalámbrica entre ellos.

4) Cuando la sincronización se haya completado, desconectar el enchufe de la toma de corriente cercana al “gate”, conectarlo en la que esté más próxima al aparado que se quiera medir y controlar y conectar el aparato al enchufe inteligente (Smart Plug).

5) El usuario podrá ver el consumo de sus aparatos y apagar o encender cada uno de sus enchufes inteligentes con la aplicación móvil VOLTA app instalada en su teléfono móvil o tablet, desde cualquier lugar del mundo con conexión móvil de datos.

5. Instalar un sensor inteligente de temperatura (Smart Temp) y sincronizarlo con el “gate” (Smart Gate)

El sensor inteligente de temperatura (Smart Temp) mide la temperatura interior o exterior en un rango de entre -30ºC y 50ºC. Funciona con 2 pilas del tipo C alojadas en su interior.

El transmisor del medidor (Smart Meter) y el sensor inteligente de temperatura (Smart Temp) tienen un aspecto muy similar. Sin embargo el sensor inteligente de temperatura no tiene conectores para la pinza.

El sensor inteligente de temperatura (Smart Temp) se sincroniza de la misma forma que el transmisor del medidor (Smart Meter) (ver apartado *3. Instalar un medidor (Smart Meter) y sincronizarlo con el “gate” (Smart Gate)*).

Finalizada la sincronización entre el sensor inteligente de temperatura (Smart Temp) y el “gate” (Smart Gate), el usuario podrá ver la información de la temperatura en la aplicación VOLTA app, en su teléfono móvil o en su tablet, desde cualquier lugar del mundo con conexión móvil de datos.

El sensor inteligente de temperatura (Smart Temp) se puede dejar apoyado sobre un plano horizontal o pegado sobre una superficie plana, lisa y seca mediante el velcro adhesivo de doble cara de la parte posterior. Se puede colocar en el interior o en el exterior, evitando la exposición directa al sol, la lluvia u otras inclemencias meteorológicas.